

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-048195  
(43)Date of publication of application : 22.02.1989

(51)Int.Cl. G07D 9/00  
G06F 15/30

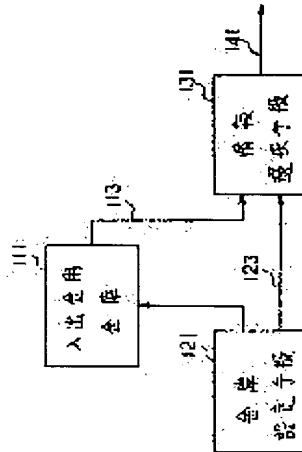
(21)Application number : 62-205718 (71)Applicant : FUJITSU LTD  
(22)Date of filing : 19.08.1987 (72)Inventor : UJIIE YASUKI  
WADA MASAHIKO  
AWAZU KIYOTAKA

## (54) SAFE MANAGEMENT SYSTEM

### (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain only necessary safe information in an automatic teller machine(ATM) having a recycling function by providing the ATM with an information selecting means for selecting required selection information out of safe information based upon safe setting information.

CONSTITUTION: The ATM is provided with a safe setting means 121 for executing safe setting for reception/payment use safe 111 and an information selecting means 131 for inputting safe setting information 123 from the means 121 and safe information 113 from the safe 111 and selecting required selection information 141 from the safe information 113 based upon the information 123. Since the required selection information 141 can be selected from the safe information 113 of the safe 111 based upon the information 123 and only necessary information can be obtained, the efficiency of processing can be improved.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)特許公報 (B 2)

(11)特許番号

第2553095号

(45)発行日 平成8年(1996)11月13日

(24)登録日 平成8年(1996)8月22日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G07D 9/00  
G06F 19/00

識別記号

府内整理番号

F I

G07D 9/00

456

A

G06F 15/30

D

発明の数 1 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願昭62-205718  
(22)出願日 昭和62年(1987)8月19日  
(65)公開番号 特開平1-48195  
(43)公開日 平成1年(1989)2月22日  
審判番号 平7-12781

(73)特許権者 99999999  
富士通株式会社  
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1  
番1号  
(72)発明者 氏家 安紀  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015  
番地 富士通株式会社内  
(72)発明者 和田 政彦  
神奈川県川崎市中原区上小田中1015  
番地 富士通株式会社内  
(74)代理人 弁理士 古谷 史旺  
合議体  
審判長 園田 敏雄  
審判官 祖山 忠彦  
審判官 生越 由美

最終頁に続く

(54)【発明の名称】自動預出金機

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】リサイクル機能を有する自動預出金機において、  
金庫(111)を入金用、出金用、入出金用の何れかに金庫設定を行う金庫設定手段(121)と、  
金庫(111)が output する金庫内の紙幣残量データを含む  
金庫情報(113)及び金庫設定手段(121)が設定した金庫設定情報(123)を記憶する記憶手段(151)と、  
記憶手段(151)に記憶された金庫情報(113)及び金庫  
設定情報(123)に基づき、金庫(111)が入金用、出金  
用、入出金用の何れであるかに応じて管理に必要な管理  
情報(141)を金庫情報(113)から選択して作成する情  
報選択手段(131)と、  
を備えるように構成したことを特徴とする自動預出金  
機。

2

【発明の詳細な説明】

【目次】

概要

産業上の利用分野

従来の技術

発明が解決しようとする問題点

問題点を解決するための手段

作用

実施例

10 I. 実施例と第1図との対応関係  
II. 実施例の構成  
III. 実施例の動作  
(1) 通常の動作  
(2) 金庫管理動作  
IV. 実施例まとめ

## V. 発明の変形態様

## 発明の効果

## 〔概要〕

リサイクル機能を有した自動預出金機において必要な金庫情報のみを得るようにした自動預出金機に関し、

処理の効率を上げることを目的とし、

金庫を入金用、出金用、入出金用の何れかに金庫設定を行う金庫設定手段と、金庫が出力する金庫内の紙幣残量データを含む金庫情報及び金庫設定手段が設定した金庫設定情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された金庫情報及び金庫設定情報に基づき、金庫が入金用、出金用、入出金用の何れであるかに応じて管理に必要な管理情報を金庫情報から選択して作成する情報選択手段とを備えるように構成する。

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、自動預出金機に関し、例えば、リサイクル機能を有した自動預出金機において必要な金庫情報のみを得るようにした自動預出金機に関する。

## 〔従来の技術〕

リサイクル機能を有した自動預出金機 (Automatic Teller Machine、以後ATMと称する) にあっては、出金用金庫と入金用金庫とが共用化された入出金用金庫が備わっている。ATMにおいて入金操作が行われると、該入出金用金庫は入金用金庫として機能し、出金操作が行われると、該入出金用金庫は出金用金庫として機能する。

また、入出金兼用の金庫は、紙幣用金庫と硬貨用金庫に大別され、更に、金種 (紙幣の種類や硬貨の種類) によって細分化される。

最近では、上述の金庫内容が任意に設定できるATMがあり、ATMに備わった操作部から金庫設定を行う。

例えば、金庫A、金庫B、金庫Cを備えたATMでは、金庫Aを1万円紙幣の入出金用金庫に、金庫Bを5千円紙幣の出金用金庫に、金庫Cを千円紙幣の入出金用金庫に設定したり、必要に応じて該設定を変更したりすることができる。

また、ATMでは、顧客の操作によっては、入出金用金庫が空になったり一杯になったりすることが生じるため、空であることを知らせるためのエンド情報、一杯であることを知らせるためのフル情報等を管理装置 (例えばホストコンピュータやターミナルコントローラ) に送っていた。ホストコンピュータは、それらの情報を基にして、金庫の縮退、拡張等の取引規制の処置を施していた。

## 〔発明が解決しようとする問題点〕

ところで、上述した従来方式にあっては、金庫の状態によっては、不必要的情報まで管理装置に送っていたため、管理装置における処理が効率的でないという問題点があった。

例えば、金庫を入金用に設定すると、エンド情報とニアエンド情報は不要になり、反対に、金庫を出金用に設

定すると、フル情報とニアフル情報は不要になる。また、金庫を5千円紙幣用に設定した場合も入金用になるため、エンド情報とニアエンド情報は不要となる。

本発明は、このような点にかんがみて創作されたものであり、処理の効率を上げることができるようにした自動預出金機を提供することを目的としている。

## 〔問題点を解決するための手段〕

第1図は、本発明の自動預出金機の原理プロック図である。

10 図において、リサイクル機能を有する自動預出金機における金庫設定手段121は、金庫111を入金用、出金用、入出金用の何れかに金庫設定を行う。

金庫111が出力する紙幣残量データを含む金庫情報113及び金庫設定手段121が設定した金庫設定情報123は、記憶手段151に記憶される。

情報選択手段131は、記憶手段151に記憶された金庫情報113及び金庫設定情報123に基づき、金庫111が入金用、出金用、入出金用の何れであるかに応じて管理に必要な管理情報141を金庫情報113から選択して作成する。

20 従って、全体として、情報設定手段131によって、金庫設定情報123に基づいて金庫情報123の中から対象金庫の管理に必要な管理情報の選択を行うように構成されている。

## 〔作用〕

金庫設定手段121は、金庫111を入金用、出金用、入出金用の何れかに金庫設定を行い、該金庫設定における金庫設定情報123を記憶手段151に記憶させる。また、金庫111が出力する金庫情報113を記憶手段151に記憶される。

30 情報選択手段131は、記憶手段151に記憶された金庫情報113に基づいて対象金庫111が入金用、出金用、入出金用の何れであるかを判別し、当該金庫111が入金用、出金用、入出金用の何れであるかに応じて管理に必要な管理情報141を記憶手段151に記憶された当該金庫111の金庫情報113から選択して作成する。

本発明にあっては、金庫情報113の中から、金庫設定情報123に基づいて管理情報141を選択することにより、必要な情報のみを得て、処理の効率を上げることができる。

## 40 〔実施例〕

以下、図面に基づいて本発明の実施例について詳細に説明する。

第2図は、本発明の自動預出金機を適用した一実施例の構成を示す。

## 1. 実施例と第1図との対応関係

ここで、本発明の実施例と第1図との対応関係を示しておく。

金庫111は、金庫A211、金庫B213、金庫C215を含むリサイクルユニット210に相当する。

50 金庫情報113は、リサイクルユニット210から入力され

てメモリ233に格納される金庫情報に相当する。

金庫設定手段121は、キーボード221、主制御部231に相当する。

記憶手段151は、メモリ233に相当する。

金庫設定情報123は、キーボード221から入力されてメモリ233に格納される金庫設定情報に相当する。

情報選択手段131は、主制御部231に相当する。

管理情報141は、主制御部231からホストコンピュータ299に送られるリサイクルユニット210の金庫A211、金庫B213、金庫C215に関するデータに相当する。

以上のような対応関係があるものとして、以下本発明の実施例について説明する。

## II. 実施例の構成

第2図において、金融機関の本店及び各支店に設置されたATM200は、センターに設置されたホストコンピュータ299と回線を介して接続されている。

ATM200は、ATM200の全体の制御を行なう主制御部231と、外部の回線とのデータの入出力を制御する回線制御部281とを備えている。主制御部231はCPUでなり、該CPUが直接読み書きするプログラムやデータを格納するメモリ233を含んでいる。

また、ATM200は、磁気カード261（通称キャッシュカード）に記憶されたデータの読み取り及び取引明細書の印刷を行なう磁気カードリーダ／インプリンタ251と、各種取引情報を表示するディスプレイ259と、ディスプレイ259の表示面を指示することで顧客がデータの入力を行なうためのタッチスクリーンパネル257と、顧客が所望キーを押下することでデータの入力を行なうためのキーボード221と、外部から入力された通帳に印字を行なう通帳プリンタ255と、入金された紙幣を格納すると共に出金時に紙幣を放出するためのリサイクルユニット210とを備えている。

主制御部231は、上述の各構成部と接続されており、回線制御部281は回線を介してホストコンピュータ299と接続されている。

更に、ATM200は、磁気カードリーダ／インプリンタ251により所望データを印刷するための印字前の取引明細書（紙幣単票）を格納する取引明細書ホルダ253を備えている。磁気カードリーダ／インプリンタ251は、取引明細書ホルダ253に保持されている取引明細書を導入して所望データの印字を行ない、取引明細書263として放出する。

リサイクルユニット210は、主制御部231の制御によって入金用、出金用あるいは入出金用に設定可能な金庫A211、金庫B213及び金庫C215と、判別不可能な紙幣等を格納するためのリ杰クトボックス219とを内蔵している。

紙幣挿入口271から導入された紙幣は、紙幣判別部（図示せず）で金種判別した後、上述の金庫の何れかに格納される。また、各金庫に格納された紙幣は紙幣取出

ロ273から放出される。

## III. 実施例の動作

次に、上述した本発明実施例における自動預出金機の動作を説明する。

第3図は、実施例における自動預出金機の動作手順を示す。

営業活動に先立ってオペレータは、キーボード221からの操作により、リサイクルユニット210の金庫A211、金庫B213、金庫C215の各金庫設定を行なうものとする。

以下、第2図、第3図を参照する。

### （1）通常の取引動作

通常取引の一例として入金と出金を説明する。

#### 入金操作：

①取引種別「入金」の指定を行なう（顧客）。

②磁気カード261を磁気カードリーダ／インプリンタ251へ挿入する（顧客）。

③内容照会を行なう（ATM200）。

主制御部231は、磁気カードリーダ／インプリンタ251で読み取った磁気カード261のデータを、回線制御部281を介してホストコンピュータ299に送って内容照会を行なう。

④紙幣を入金する（顧客）。

顧客は、リサイクルユニット210の紙幣挿入口271に所望額の紙幣を挿入する。リサイクルユニット210は、挿入された紙幣の金種を判別して、入金額を計数する。計数結果はディスプレイ259に表示して、顧客による確認が行なわれる。

また、紙幣挿入口271から挿入された紙幣は、該当する金庫に格納される。例えば、金庫A211を1万円紙幣用金庫、金庫B213を5千円紙幣用金庫、金庫C215を千円紙幣用金庫に設定してあるとすれば、入金された紙幣を各金庫に格納する。

⑤入金処理を行なう（ATM200）。

主制御部231は、顧客による入金の確認処理が終わると、ホストコンピュータ299に該入金に関するデータを送り、ホストコンピュータ299では該データに応じて入金処理を行なう。

⑥取引明細書、磁気カードを放出する（ATM200）。

主制御部231は、入金処理が終わると、該入金に関する取引明細書印刷の指示を磁気カードリーダ／インプリンタ251に送る。磁気カードリーダ／インプリンタ251では、取引明細書ホルダ253から明細書用紙を導入して、該用紙に所定事項を印字して磁気カード261として放出する。統けて、②で挿入された磁気カード261を放出する。

尚、上述の説明では、顧客からのデータの入力は、ディスプレイ259とタッチスクリーンパネル257あるいはキーボード221によって行なうものとする。

#### 出金操作：

①取引種別「出金」の指定を行なう（顧客）。

②磁気カード261を磁気カードリーダ／インプリンタ251へ挿入する（顧客）。

③内容照会を行なう（ATM200）。

主制御部231は、磁気カードリーダ／インプリンタ251で読み取った磁気カード261のデータを、回線制御部281を介してホストコンピュータ299に送って内容照会を行なう。

⑤暗証番号、出金額を入力する（顧客）。

⑥内容照会及び出金処理を行なう（ATM200）。

主制御部231は、入力された暗証番号、出金額をホストコンピュータ299に送る。ホストコンピュータ299では、該暗証番号の照会及び入力された出金額と該当口座の残高との照合を行なうと共に、出金額に応じた出金処理を行なう。

⑦取引明細書、磁気カードを放出する（ATM200）。

主制御部231は、出金処理が終わると、該出金に関する取引明細書印刷の指示を磁気カードリーダ／インプリンタ251に送る。磁気カードリーダ／インプリンタ251では、取引明細書ホルダ253から明細書用紙を導入して、該用紙に所定事項を印字して磁気カード261として放出する。続けて、②で挿入された磁気カード261を放出する。

⑧出金動作を行なう（ATM200）。

主制御部231は、出金額を放出する趣旨の指示をリサイクルユニット210に送る。リサイクルユニット210では、各金庫から該指示に応じた金種の紙幣を取り出して紙幣取出口273から放出する。

## （2）金庫管理動作

いま、ATM200における取引毎に、リサイクルユニット210から主制御部231に各金庫の金庫情報が入力されるものとする。金庫情報としては、金庫の識別符号（例えば金庫A211はa、金庫B213はb、金庫C215はcとする）と当該金庫の紙幣残量データとを組み合わせたものを考える。

紙幣残量データは、該当金庫の紙幣が空であるときのデータ“エンド”、金庫の所定量（例えば10分の1）以下であるときのデータ“ニアエンド”、金庫が所定量（例えば10分の9）以上ときのデータ“ニアフル”、金庫が一杯であるときのデータ“フル”を考える。

また、主制御部231は、営業活動に先立ってキーボード221から入力された金庫設定情報をメモリ233に格納しておく。

主制御部231では、通常の取引における処理と並行して以下の金庫管理処理を行なう。

先ず、主制御部231は、リサイクルユニット210から金庫情報を受信したか否かの判定を行なう（ステップ311）。金庫情報を受信していないときは、否定判断してステップ311の判定処理を繰り返す。

リサイクルユニット210からメモリ233に金庫情報が送られると、主制御部231は肯定判断して、次に、該金庫

情報に対応した金庫が入金用金庫であるか否かの判定を行なう（ステップ312）。

主制御部231は、送られてきた金庫情報の中の金庫識別符号によって該当金庫を認識し、更にメモリ233に格納されている金庫設定情報を基にして、該当金庫の設定状態を知ることができる。

入金用金庫でないとき（出金用金庫や入出金用金庫のとき）は否定判断して、次に、出金用金庫であるか否かの判定を行なう（ステップ315）。

10 出金用金庫でないとき（入出金用金庫のとき）は否定判断して、次に、主制御部231は、当該金庫情報をホストコンピュータ299に転送する（ステップ318）。

次に、金庫情報に応じた取引規制指示をホストコンピュータ299から受信して、主制御部231は該指示に応じて取引規制を行なう（ステップ319）。

取引規制後、主制御部231は、ステップ311以降の処理を繰り返す。

ホストコンピュータ299では、ATM200から送られてきた金庫情報に応じた処理を行なう。

20 例えば、金庫A211が入出金用金庫であったときに、リサイクルユニット210から金庫A211に関する金庫情報“a、エンド”が主制御部231に送られると、主制御部231は該情報をホストコンピュータ299に転送する。ホストコンピュータ299は該金庫情報に応じて、支払休止等の取引規制指示をATM200に送り返す。

ステップ312（リサイクルユニット210から金庫情報が送られてきた金庫は入金用金庫か否か）の判定において肯定判断したときは、主制御部231は、次に、該金庫情報の紙幣残量データは“エンド”であるか否かの判定を行なう（ステップ313）。

30 紙幣残量データが“エンド”であるときは、主制御部231は肯定判断を行なう。金庫が入金用であるときは金庫内の紙幣残量がなくても営業活動に支障はないので、該金庫情報をホストコンピュータ299に転送する必要はなく、主制御部231は、ステップ311（金庫情報受信であるか否かの判定）以降の処理を繰り返す。

紙幣残量データが“エンド”でないときは、主制御部231はステップ313の判定で否定判断して、次に、紙幣残量データは“ニアエンド”であるか否かの判定を行なう（ステップ314）。

40 “ニアエンド”であるときは、主制御部231は肯定判断を行なう。紙幣残量データが“エンド”的ときと同様に、次に、ステップ311以降の処理を繰り返す。

紙幣残量データが“ニアエンド”でないとき（“フル”あるいは“ニアフル”的とき）は、主制御部231は否定判断して、次に、金庫情報をホストコンピュータ299に転送する（ステップ318）。金庫情報転送後、主制御部231はホストコンピュータ299からの指示に応じて取引規制を行ない（ステップ319）、更にステップ311以降の処理を繰り返す。

ステップ315（リサイクルユニット210から金庫情報が送られてきた金庫は出金用金庫か否か）の判定において肯定判断したときは、次に、主制御部231は、該金庫情報の紙幣残量データは“フル”であるか否かの判定を行なう（ステップ316）。

紙幣残量データが“フル”であるときは、主制御部231は肯定判断を行なう。金庫が出金用であるときは金庫内に格納されている紙幣が一杯であっても営業活動に支障はないので、該金庫情報をホストコンピュータ299に転送する必要はなく、主制御部231は、ステップ311以降の処理を繰り返す。

紙幣残量データが“フル”でないときは、主制御部231はステップ316の判定で否定判断して、次に、紙幣残量データは“ニアフル”であるか否かの判定を行なう（ステップ317）。

“ニアフル”であるときは、主制御部231は肯定判断を行なう。紙幣残量データが“フル”的ときと同様に、次に、ステップ311以降の処理を繰り返す。

紙幣残量データが“ニアフル”でないとき（“エンド”あるいは“ニアエンド”的とき）は、主制御部231は否定判断して、次に、金庫情報をホストコンピュータ299に転送する（ステップ318）。金庫情報転送後、主制御部231はホストコンピュータ299からの指示に応じて取引規制を行ない（ステップ319）、更にステップ311以降の処理を繰り返す。

#### IV. 実施例のまとめ

このように、キーボード221によってリサイクルユニット210の各金庫設定を行ない、該金庫設定情報をメモリ233に格納しておく。また主制御部231は、リサイクルユニット210から送られてきた金庫情報をメモリ233に格納しておく。

主制御部231は、メモリ233に格納されている金庫設定情報に基づいて該当金庫の設定状態を判別し、メモリ233から読み出した金庫情報のうち該設定状態に応じて不必要的金庫情報のホストコンピュータ299への転送を行なわないようとする。

従って、ホストコンピュータ299では、必要な金庫情報である管理情報を得て、処理の効率を上げることができる。

#### V. 発明の変形態様

なお、上述した本発明の実施例にあっては、キーボード221から金庫設定を行なったが、ホストコンピュータ299からの指示によって金庫設定を行なうこともできる。即ち、この場合には、金庫情報設定手段には、ホストコ

ンピュータ299と主制御部231が相当する。

また、実施例では、リサイクルユニット210で紙幣を扱うことにしたが、硬貨のリサイクルユニットについても同様のことができる。

更に、「I. 実施例と第1図との対応関係」において、第1図と本発明との対応関係を説明しておいたが、これに限られるではなく、各種の変形態様があることは当業者であれば容易に推考できるであろう。

#### 【発明の効果】

上述したように、本発明によれば、金庫を入金用、出金用、入出金用の何れかに設定する金庫設定情報に基づいて入金用、出金用、入出金用の何れかである金庫における金庫情報の中から当該金庫の管理に必要な管理情報を選択して作成するので、必要な情報のみを得ることができ、実用的には極めて有用である。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図は本発明の自動預出金機の原理ブロック図、第2図は本発明の自動預出金機の一実施例の構成図、第3図は実施例の動作説明図である。

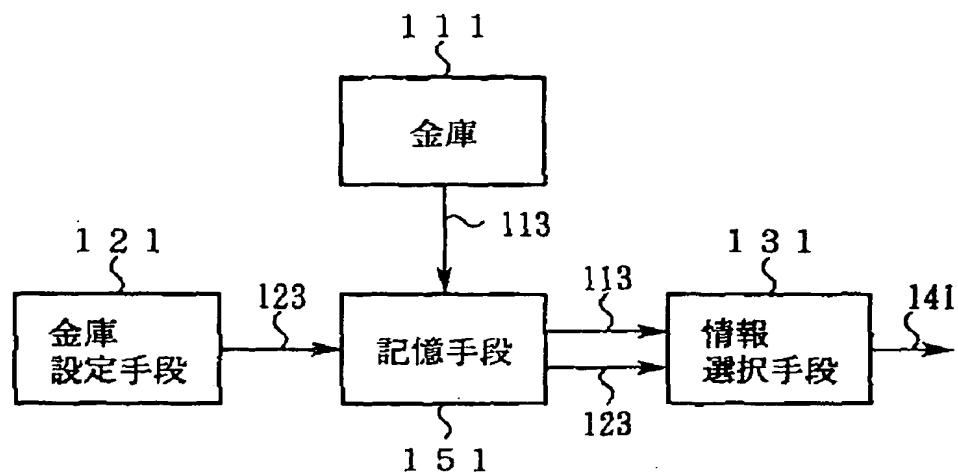
20 図において、

111は金庫、  
113は金庫情報、  
121は金庫設定手段、  
123は金庫設定情報、  
131は情報選択手段、  
141は管理情報、  
151は記憶手段、  
200はATM、  
210はリサイクルユニット、

30 211、213、215は金庫、  
219はリ杰クトボックス、  
221はキーボード、  
231は主制御部、  
233はメモリ、  
251は磁気カードリーダ／インプリンタ、  
253は取引明細書ホルダ、  
257はタッチスクリーンパネル、  
259はディスプレイ、  
261は磁気カード、

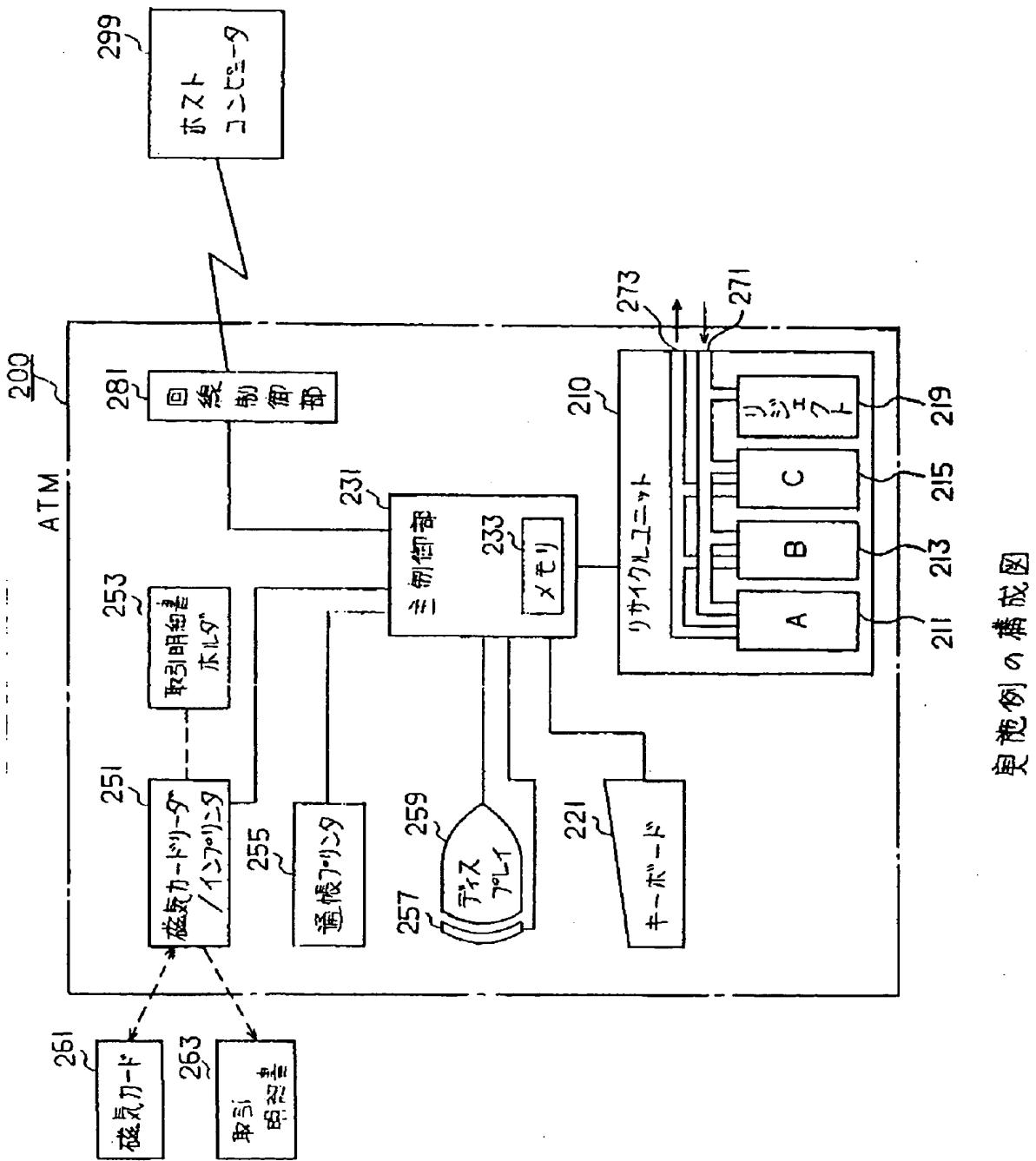
40 263は取引明細書、  
271は紙幣挿入口、  
273は紙幣取出口、  
281は回線制御部、  
299はホストコンピュータである。

【第 1 図】

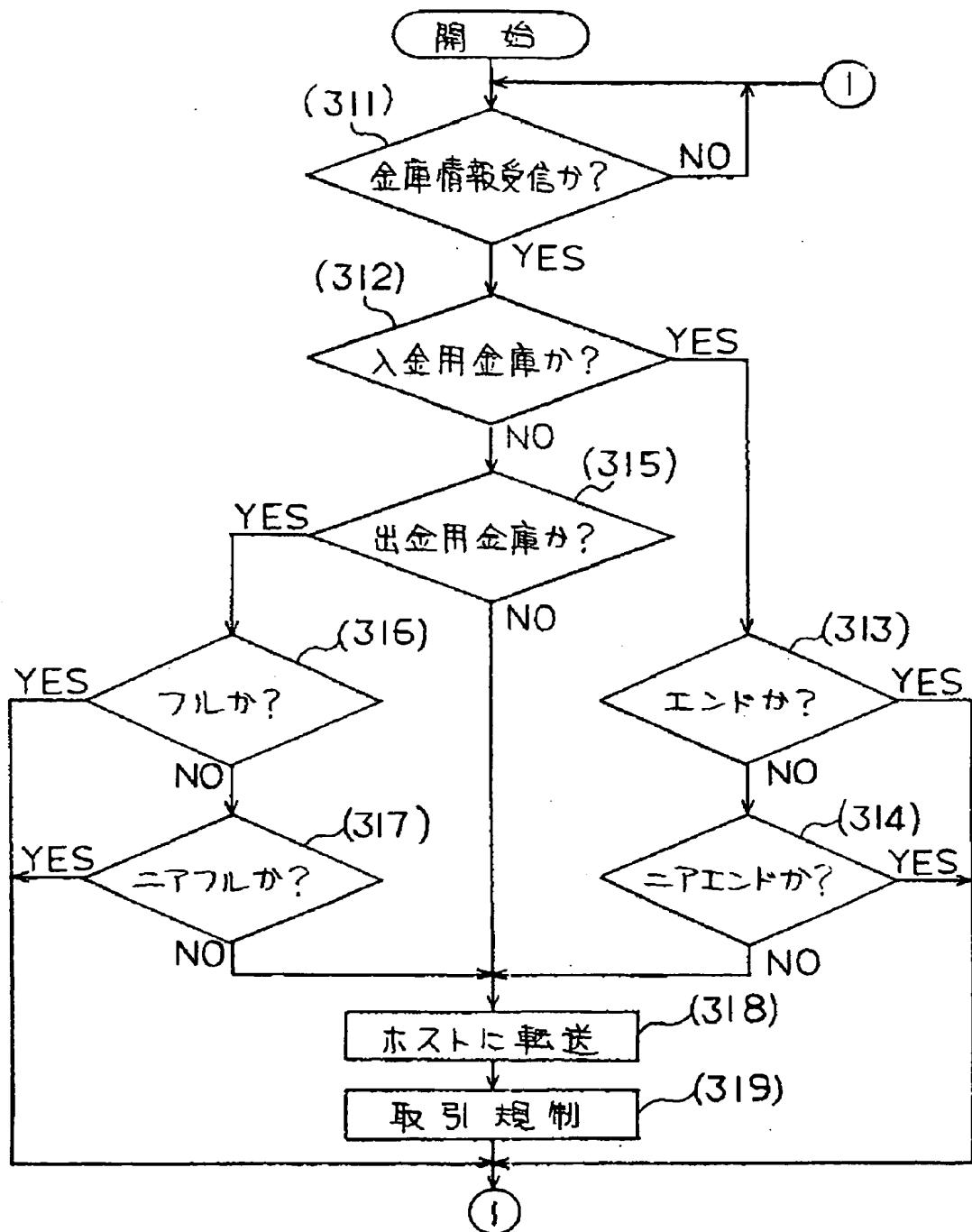


本発明の原理ブロック図

## 【第2図】



【第 3 図】



実施例の動作説明図

フロントページの続き

(72) 発明者 粟津 潔貴  
 神奈川県川崎市中原区上小田中 1015  
 番地 富士通株式会社内

(56) 参考文献 特開昭 58-127268 (JP, A)  
 特開昭 52-30133 (JP, A)  
 特開昭 61-199188 (JP, A)